

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-326716

(43)Date of publication of application : 22.11.2001

(51)Int.Cl.

H04M 1/57

H04M 3/42

(21)Application number : 2000-142087

(71)Applicant : NEC ENG LTD

(22)Date of filing : 15.05.2000

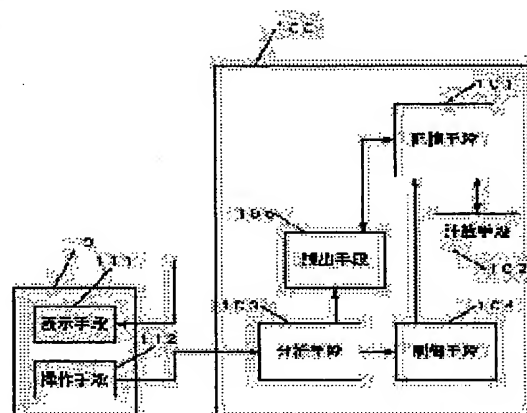
(72)Inventor : YAMAMOTO HIROYO

## (54) SYSTEM FOR DISPLAYING INFORMATION ON INCOMING CALL UNRESPONSIVENESS

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an incoming call unresponsiveness display system capable of deciding the significance of an incoming call that is discarded halfway because a called person does not respond.

**SOLUTION:** When an incoming call is discarded halfway because the called person does not respond, incoming call time, a caller's number, unresponsive time counted by a counting means 102 and the number of receiving times in each incoming information are stored in a storing means 101. When unresponded information display is thereafter requested with the operation of the operating means 112 of a telephone terminal 110, a controlling means 104 rearranges pieces of incoming information stored in the means 101 in the order of unresponsive time or the number of receiving times, and a reading means 105 displays the rearranged incoming information on a displaying means 111 in turn.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-326716  
(P2001-326716A)

(43) 公開日 平成13年11月22日 (2001. 11. 22)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 M 1/57		H 0 4 M 1/57	5 K 0 2 4
3/42		3/42	Z 5 K 0 3 6

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-142087(P2000-142087)

(22) 出願日 平成12年 5 月15日 (2000. 5. 15)

(71) 出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社  
東京都港区芝浦三丁目18番21号

(72) 発明者 山本 浩代

東京都港区芝浦三丁目18番21号 日本電気  
エンジニアリング株式会社内

(74) 代理人 100082935

弁理士 京本 直樹 (外 2 名)

Fターム(参考) 5K024 AA41 AA71 BB04 CC03 DD01

DD04 FF03 GG01

5K036 BB11 DD01 DD16 DD25 DD35

DD44 EE13 JJ05 JJ12 KK09

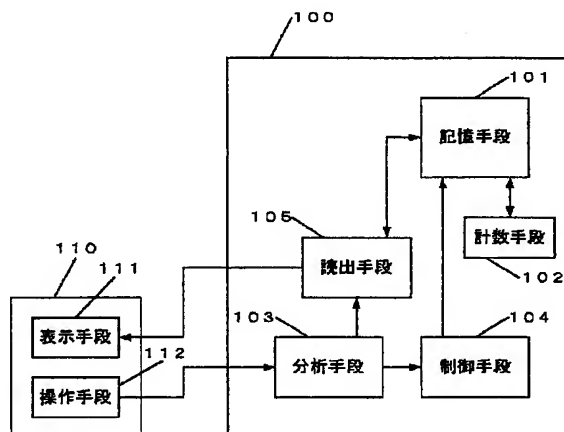
KK13 KK14 KK18

(54) 【発明の名称】 着信不応答情報表示方式

(57) 【要約】

【課題】被呼者不応答のために途中放棄された着信呼の重要度を判断することができる着信不応答表示方式を提供する。

【解決手段】被呼者不応答のため途中放棄された着信呼が発生すると、記憶手段101に、着信時刻、発信者番号、計数手段102で計数した不応答時間及び着信情報毎の着信回数を記憶する。その後、電話端末110の操作手段112の操作によって不応答情報表示の要求があると、制御手段104は記憶手段101に記憶した着信情報を不応答時間の長い順もしくは着信回数の多い順に並び替え、読出手段105は並び替えられた着信情報を順番に表示手段111に表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 着信時に受信した発信者番号、着信から発信者の途中放棄による復旧までの不応答時間、及び同一発信者番号からの着信回数を組にした着信情報を記憶する記憶手段と、前記不応答時間及び前記着信回数を計数する計数手段と、前記着信情報の表示要求を行う操作手段と、前記操作手段からの表示要求が着信回数の多い順に表示する表示要求か不応答時間の長い順に表示する表示要求かを識別する分析手段と、前記分析手段の識別結果に応じて前記記憶手段に記憶された着信情報を並び替える制御手段と、前記制御手段によって並び替えられた順序にしたがって前記記憶手段から着信情報を読み出す読出手段と、前記読出手段によって読み出された着信情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする着信不応答情報表示方式。

【請求項2】 前記記憶手段は、前記着信情報とともに当該不応答放棄された着信の着信時刻を組として記憶し、前記制御手段は、前記着信時刻から一定時間経過した着信情報を削除することを特徴とする請求項1記載の着信不応答情報表示方式。

【請求項3】 前記表示手段に表示された発信者番号に自動発信を行う自動発信手段を備えたことを特徴とする請求項1または請求項2記載の着信不応答情報表示方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、途中放棄された着信呼の情報を表示する着信不応答情報表示方式に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の着信不応答情報表示システムとして特開平05-308410号公報に示されたものがある。この従来の着信不応答情報表示システムは、発信者番号記憶手段と、制御手段と、表示手段と、操作手段とを備え、着信時に局線から受信した発信者番号を発信者番号記憶手段で記録し、この発信者番号記憶手段に接続された制御手段は、局線からの着信に対して不応答の場合、途中放棄した発信者番号を発信者番号記憶手段に別に記録し、操作手段の操作により、発信者番号記憶手段に記録された途中放棄の発信者番号を順次読み出して表示手段に表示させ、その表示内容の発信者番号に対して発呼するように制御している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来の着信不応答情報表示システムは、不応答となった発信者番号を着信順に表示しているため、不応答となった発信者番号が複数あった場合に、どの発信者からの着信が重要なのか判断できないという問題があった。

【0004】また、重要な着信は緊急性を要することが多いにも関わらず、従来の着信不応答情報表示システム

は、着信した日時に関係なく、発信者番号記憶手段の容量がいっぱいになるまで途中放棄した発信者番号を記憶している。そのため、何日も前の情報によって最近の重要な情報が表示できないという問題があった。

【0005】本発明は上記問題点に鑑みてなされたものであって、本発明の目的は、被呼者不応答のために途中放棄された着信呼の重要度を判断できる着信不応答情報表示方式を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、着信不応答情報表示方式であって、着信時に受信した発信者番号、着信から発信者の途中放棄による復旧までの不応答時間、及び同一発信者番号からの着信回数を組にした着信情報を記憶する記憶手段と、前記不応答時間及び前記着信回数を計数する計数手段と、前記着信情報の表示要求を行う操作手段と、前記操作手段からの表示要求が着信回数の多い順に表示する表示要求か不応答時間の長い順に表示する表示要求かを識別する分析手段と、前記分析手段の識別結果に応じて前記記憶手段に記憶された着信情報を並び替える制御手段と、前記制御手段によって並び替えられた順序にしたがって前記記憶手段から着信情報を読み出す読出手段と、前記読出手段によって読み出された着信情報を表示する表示手段とを備えることを特徴とする。

【0007】請求項2記載の発明は、前記記憶手段は、前記着信情報とともに当該不応答放棄された着信の着信時刻を組として記憶し、前記制御手段は、前記着信時刻から一定時間経過した着信情報を削除することを特徴とする。

【0008】請求項3記載の発明は、前記表示手段に表示された発信者番号に自動発信を行う自動発信手段を備えたことを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】次に、本発明にかかる着信不応答表示方式の実施形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明の第1の実施形態の構成を示すブロック図である。図2は、記憶手段101の内部構成を示す説明図である。図3は、本発明の第1の実施形態における着信情報記憶手順を示すフローチャート図である。図4は、第1の実施形態における着信情報表示手順を示すフローチャート図である。図5は、本発明の第2の実施形態の構成を示すブロック図である。

【0010】図1を参照すると、本実施形態の着信不応答情報表示方式は、電話端末110と、電話端末110を収容する交換機100とで構成される。交換機100は、記憶手段101と、計数手段102と、分析手段103と、制御手段104と、読出手段105とを有する。また電話端末110は、表示手段111と、操作手段112とを有する。

【0011】記憶手段101は、被呼者不応答のために

途中放棄された着信呼毎の着信情報が記憶される。着信情報は、図2に示すように、着信時に受信した発信者番号と、着信時刻と、着信から発信者が途中放棄して復旧するまでの時間（以下、不応答時間と称する）、及び既に記憶されている同一発信者番号の着信情報数（以下、着信回数と称する）とからなる。

【0012】計数手段102は、途中放棄された着信呼毎に不応答時間及び着信回数を計数する。

【0013】分析手段103は、操作手段112の操作で入力された着信情報表示要求が、不応答時間順の表示要求か、着信回数順の表示要求か、もしくは次の情報への表示情報切替要求かを識別し、その識別結果を制御手段104及び読出手段105に出力する。

【0014】制御手段104は、分析手段103から受信した識別結果に基づいて記憶手段101に記憶された着信情報の並び替えを行う。

【0015】読出手段105は、制御手段104によって並び替えられた記憶手段101の着信情報を、分析手段103から受信した識別結果に基づいて順次読み出し、電話端末110の表示手段111に出力する。

【0016】表示手段111は読出手段105によって読み出された情報を順次表示する。

【0017】操作手段112は、交換機100に対して不応答着信呼に関する着信情報の表示要求を行う手段で、不応答時間順表示、着信回数順表示、もしくは次情報への表示切替を要求する。

【0018】次に、本発明の第1の実施形態における着信情報記憶手順について図1乃至図3を参照して詳細に説明する。

【0019】電話端末110への着信があると（ステップ31）、計数手段102は着信から被呼者不応答のため復旧するまでの時間をカウントして不応答時間の計数を行う（ステップ32）。計数された不応答時間は、その着信呼の着信時刻、着信時に受信した発信者番号、及び計数手段102で計数された不応答時間とともに着信情報として記憶手段101に記憶される（ステップ33）。この着信情報と同一発信者番号の着信情報が既に記憶手段101に記憶されている場合は、計数手段102によってその着信情報数が計数され（ステップ34）、当該着信情報の着信回数として記憶手段101に記憶される（ステップ35）。

【0020】次に本発明の第1の実施形態における着信情報表示手順について図1、図2及び図4を参照して詳細に説明する。

【0021】電話端末110の操作手段112から着信情報の表示要求が入力されると（ステップ41）、分析手段103は入力された表示要求の種類を分析する（ステップ42）。分析の結果、不応答時間順の表示が要求された場合、制御手段104は記憶手段101で記憶している着信情報を不応答時間の長い順に並び替える（ス

テップ43）。読出手段105は並び替えられた着信情報を記憶手段101から順次読み出し（ステップ45）、電話端末110の表示手段111には発信者番号と着信時刻と不応答時間が表示される（ステップ46）。次の情報がある場合は（ステップ47 YES）、読出手段105が記憶手段101から次の着信情報を読み出す。

【0022】また分析手段103による分析の結果、着信回数順の表示が要求された場合、制御手段104は記憶手段101で記憶している着信情報を着信回数の多い順に並び替える（ステップ44）。読出手段105は並び替えられた着信情報を記憶手段101から順次読み出し（ステップ45）、電話端末110の表示手段111には発信者番号と着信時刻と着信回数が表示される（ステップ46）。次の情報がある場合は（ステップ47 YES）、読出手段105が記憶手段101から次の着信情報を読み出す。

【0023】次に、本発明の第2の実施形態について図5を参照して説明する。第2の実施形態では、第1の実施形態の構成に加えて、表示中の発信者番号に自動発信を行う自動発信手段106を備えることを特徴とする。読出手段105によって記憶手段101から読み出された着信情報は表示手段111へ送られるとともに自動発信手段106にも送られる。そして電話端末110から表示中の発信者番号への発信が要求されると、自動発信手段106は読出手段105から受信した着信情報にしたがって表示中の発信者番号に自動発信する。

【0024】また本発明では、制御手段104が、着信時刻から一定時間経過した着信情報を、記憶手段101から削除することによって、比較的重要性の高い新しい着信情報を確実に記憶することができる。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、着信から途中放棄されるまでの時間の長い順、もしくは発信者番号毎の着信回数の多い順に着信情報を表示することによって、不応答放棄された着信呼の重要度を判断する基準を得ることができる。

【0026】また本発明は、一定時間経過した着信情報を削除することによって、不応答放棄された着信呼の重要度を判断する基準をより正確なものにすることができる。

【0027】また本発明は、重要と判断された発信者の発信者番号に対して簡単な操作で発信することによって、使用者に対する操作性や利便性を向上することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】記憶手段101の内部構成を示す説明図である。

【図3】本発明の第1の実施形態における着信情報記憶手順を示すフローチャート図である。

【図4】第1の実施形態における着信情報表示手順を示すフローチャート図である。

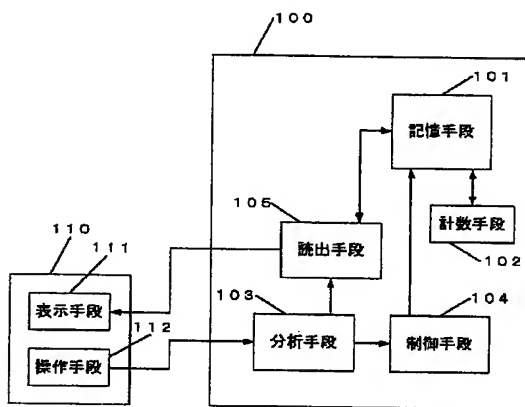
【図5】本発明の第2の実施形態の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

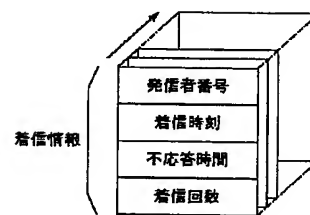
100 交換機  
101 記憶手段

102 計数手段  
103 分析手段  
104 制御手段  
105 読出手段  
106 自動発信手段  
110 電話端末  
111 表示手段  
112 操作手段

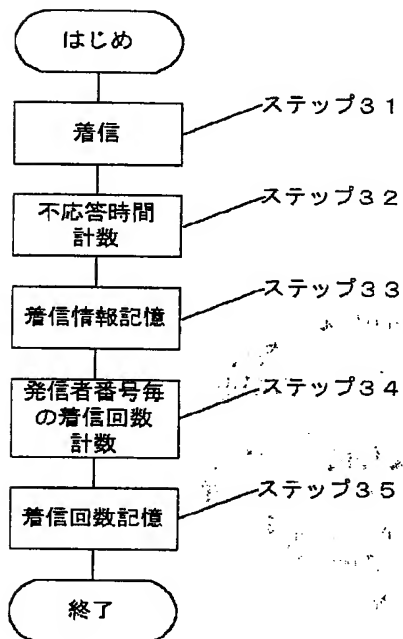
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

